Manual de usuario
SOLDADORA INDURA
165 CV EVOLUTION
165 CV EVOLUTION DUAL

! ATENCIÓN
Antes de usar el equipo de soldar, solicitamos lea el manual cuidadosamente.

INDURA®
Tecnología a su Servicio

Este manual contiene información acerca de la instalación, período de pruebas, operación y mantención de las Soldadoras INDURA 165 CV Evolution e INDURA 165 CV Evolution Dual, cuyo objetivo es ayudar a minimizar los problemas de operación a fin de que el producto pueda trabajar adecuadamente y de acuerdo a lo esperado.

¡ADVERTENCIA!
SE RECOMIENDA QUE SÓLO PERSONAL CALIFICADO USE Y MANTENGA ESTA SOLDADORA. EN CASO DE DESPERFECTO SOLAMENTE PERSONAL AUTORIZADO DEBE REPARAR EL EQUIPO.

INDURA se reserva el derecho de modificar las características técnicas y/o componentes de estos productos sin previo aviso, para mayor información consulte las fichas técnicas de los productos en el sitio web www.indura.net.

INDICE

1. Descripción del producto	Pág. 2
2. Seguridad	Pág. 2
3. Especificaciones Técnicas	Pág. 5
4. Instalación	Pág. 9
5. Operación	Pág. 10
6. Investigación de averías	Pág. 11
7. Lista de partes y piezas	Pág. 13
8. Diagrama eléctrico	Pág. 15
9. Transporte y almacenaje	Pág. 16
10. Garantía de Calidad	Pág. 16

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La Soldadora INDURA 165 CV Evolution e INDURA 165 CV Evolution Dual son fuente de poder para soldar, operadas manualmente por una persona. Este tipo de máquina de soldar es del tipo transformador con núcleo móvil. Esto tiene muchas ventajas: Estructura compacta, diseño razonable, portátil, bajo ruido, excelente desempeño y mantención conveniente.
La máquina es armada con control de temperatura automático (termostato) y un dispositivo de refrigeración por aire (motor ventilador) para asegurar un trabajo más eficiente y seguro.
La calidad del equipo de soldar es óptima obteniéndose un buen desempeño para materiales delgados y de mediano grosor. Usa una fase de alimentación y es especialmente adecuado para operación portátil.

2 SEGURIDAD

Atención:

- Siempre siga atentamente las normas de seguridad e higiene. Debe utilizar ropa y elementos de seguridad para evitar lesiones en ojos y piel.

- Debe además utilizar la máscara de soldar para cubrir su cabeza y ojos mientras trabaja con la máquina de soldar.

- Debe prevenir que chispas y escorias dañen su cuerpo.

- Bajo ninguna circunstancia puede dejar que cualquier parte de su cuerpo toque los terminales de salida (porta electrodo y grampa a tierra).

- No operar bajo el agua o lugares húmedos.

- Los humos y gases que se producen por la soldadura son peligrosos para la salud si no se trabaja siguiendo estrictamente las normas de seguridad e higiene.

- Asegúrese de trabajar en lugares donde haya extractores de humo o una buena ventilación, de lo contrario debe mantenerse lejos de la zona de respiración de humos y gases contaminantes.

- Recuerde mantener el arco eléctrico lejos de las demás personas cuando suelde para evitar dañarlos con la irradiación.

- Tendrá una elevada temperatura cuando suelde en el material base, por favor no tocar directamente sobre él.

- No tocar las partes eléctricas después de encender el equipo. Desconecte los conductores de la fuente de energía antes de tocar cualquier parte eléctrica del equipo.

- No soldar en aquellos sitios peligrosos en donde fácilmente se puede obtener un shock eléctrico.

- No soldar en recipientes inflamables o explosivos.

- Para evitar accidentes, si va a operar el equipo en lugares altos, debe adoptar todas las medidas de seguridad aplicables para este tipo de condición.

- No dejar ingresar a la zona de soldadura a personas que no estén debidamente autorizadas ni protegidas.

■ Es posible que las soldadoras irradien ondas electromagnéticas de diferentes frecuencias, por lo cual se deben mantener alejadas a las personas con problemas al corazón o que porten dispositivos que puedan ser afectados por estas radiaciones.

Cuidado para el mantenimiento de la soldadora

Advertencia:
■ La tensión de la soldadora es alta, por lo cual, precauciones de seguridad deben ser tomadas antes de reparar el equipo, con la finalidad de evitar un shock eléctrico.

■ Debe apagar la fuente de poder cada vez que revise el estado de la máquina. Sólo personal entrenado está autorizado para realizar este trabajo.

Operar adecuadamente la soldadora puede asegurar al soldador concluir su trabajo satisfactoriamente y prolongar la vida útil del equipo. Sólo personal capacitado tiene permiso de encargarse del trabajo de reparación.
Recomendamos encarecidamente que los clientes contacten a nuestra compañía para el respaldo técnico o servicio.

■ Se deben revisar la conexiones, ver si la entrada a la soldadora y los cables de salida están bien conectados, si la conexión a tierra es adecuada, etc.

■ El trabajo de mantención debe ser dirigido por personal entrenado. No es aceptable que los cables de alimentación se encuentren con una elevada temperatura. En este caso recomendamos contactar inmediatamente a nuestro Servicio Técnico.

■ Si desea instalar y conectar el equipo de soldar y éste no ha estado en uso por algún tiempo, se sugiere verificar con un multímetro la calidad del aislamiento entre la bobina y la estructura, la cual no puede ser menor a 1 Mega Ohm.

■ Cuando el equipo de soldar es utilizado al aire libre, debe ser cuidadosamente ubicado lejos del alcance de la lluvia y evitar de igual forma someterlo a una prolongada exposición al sol.

■ Si el equipo de soldar se encuentra en uso frecuente, se sugiere revisar los cables de soldar de vez en cuando para asegurar su correcto funcionamiento. Esta revisión debe ser a lo menos una vez al mes si el equipo de soldar está en una rutina de uso normal sin mucho movimiento, si el equipo está en movimiento constante es necesario revisar más frecuentemente.

■ Si la soldadora no está en uso temporalmente o por un tiempo prolongado, debe ser mantenida en un lugar seco, el que debe contar con una buena ventilación para liberar la humedad, corrosión y gases tóxicos. Los rangos de temperatura tolerables son desde -25° C a +55° C y la humedad relativa no debe ser mayor al 90% (25° C).

■ La extracción del polvo al interior del equipo de soldar es necesario realizarla cada año. Revise los pernos de la máquina, núcleo móvil, sistema de regulación de corriente, etc., para asegurar que no hayan problemas de conexión.

Medidas de seguridad que deben ser consideradas para la correcta instalación y ubicación del equipo de soldar

■ El polvo, ácido y corrosión en el aire en el sitio de trabajo, no puede exceder a la cantidad requerida por la norma (excluye la emisión desde el equipo de soldar).

■ Debe haber a lo menos 50 cm. de espacio alrededor de la máquina para tener buena ventilación.

■ Asegurarse de que no haya cuerpos extraños metálicos que puedan ingresar a la máquina.

- Los electrodos deben ser almacenados cuando no se están ocupando.

- Evitar vibraciones cerca del área de la soldadora.

- Asegurar que no hayan interferencias en el área circundante al sitio de la instalación.

Chequeo de seguridad

Cada ítem de esta lista debe ser revisado cuidadosamente antes de operar:

- Asegurar que no haya cortocircuito entre los terminales de salida.

- Revisar previamente el cable de soldar, verificar que el desgaste sea mínimo y que permita que este puede continuar en uso.

- Reemplazar el cable de alimentación inmediatamente y en cuanto se encuentre defectuoso.

⏚ Asegurarse si hay suficiente tensión de alimentación para que el equipo de soldar opere adecuadamente. Los equipos de soldar deben ser instalados a la red de alimentación con su respectiva protección (automático magneto térmico).

Por favor, no dudar en contactarnos por asistencia técnica cada vez que tenga un problema, cuando el equipo no pueda trabajar, o que se encuentre con una falla que considere difícil de reparar.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ambiente para el cual el producto está diseñado

- Rango de temperatura: Cuando suelde, debe estar entre -10°C y +40°C
  Durante transporte o almacenaje, entre -25°C y +55°C
- Humedad relativa: Cuando hay 40°C : ≤ 50%
  Cuando hay 20°C : ≤ 90 %
- Altitud no superior a los 1.000 metros.

Requerimiento para la fuente de alimentación

- La oscilación de tensión de la fuente de alimentación, no debe exceder ±10% del valor indicado.

Ciclo de trabajo y protección de sobre temperatura

En cuanto a las características técnicas del equipo de soldar, se debe considerar que el ciclo de trabajo mientras suelda debe ser menor al dato entregado de fábrica, por otro lado la sobre-carga acelerará la menor vida útil de los componentes, disminuyendo la vida del equipo de soldar y destruyendo definitivamente la máquina. Adicionalmente hay una protección de sobretemperatura dentro de la máquina, cuando la temperatura sobrepasa uno de los parámetros del ciclo de trabajo indicado por catálogo, la protección se accionará y apagará la fuente, mientras la protección de sobre-temperatura se encuentre accionada, la luz piloto de temperatura del panel estará encendida.

Principio de operación y estructura de la soldadora

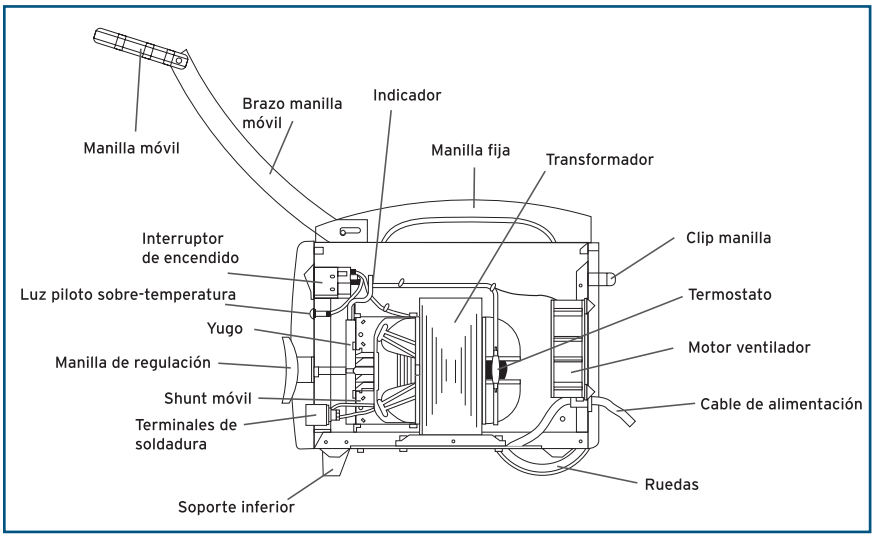
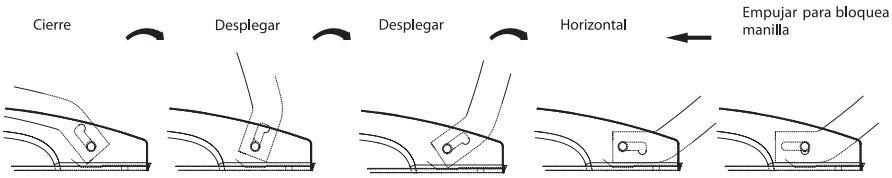


*Ilustración referencial.

La soldadora portátil con transformador y regulación por núcleo móvil, tiene la particularidad de que disminuye la potencia a través de su propia regulación de magnetismo. Hay dos partes principales en la máquina de soldar, bobinado primario y bobinado secundario, cada uno de los cuales están respectivamente bobinados en dos partes del transformador. Entre el bobinado primario y el bobinado secundario se encuentra el núcleo móvil o Shunt móvil, el cual regula la corriente a medida que disminuye o aumenta el magnetismo entre ambos bobinados.

Instrucción de operación de manilla de transporte



Cuando el núcleo o shunt móvil ha entrado completamente al transformador, obtenemos la mayor resistencia magnética y el rango de soldadura está en su rango mínimo de corriente y viceversa. Para la regulación de la corriente, el núcleo móvil se mueve hacia adentro o hacia afuera, hasta alcanzar la regulación ideal que necesita el usuario.

Advertencia:
Debe asegurar la correcta conexión de la fuente de alimentación, un error en dicha conexión puede ocasionar que el trasformador se queme.

Ficha técnica

		165 CV Evolution (50 Hz)
Conexión a la Red	(V, Ph, Hz)	220 V, 1 Ph, 50 Hz
Corriente de entrada Máxima	(Amp)	36
Fusible automático de Protección	(Amp)	20
Potencia de entrada Máxima	(KVA)	7,9
Rango corriente de Soldadura	(Amp)	55 - 150
Voltaje en vacío	(Volt)	47 - 50
Voltaje de salida nominal a plena carga	(VAC)	22,5
Ciclo de trabajo Nominal	(%)	20
Factor de Potencia	(cos _)	0,6
Grado de aislamiento		H
Clase de Protección		IP21S
Peso Neto aprox	(Kg)	18,9
Dimensiones	(mm)	543 x 323 x 420
Incluye motor ventilador	(Si / No)	Si

		165 CV Evolution (60 Hz)
Conexión a la Red	(V, Ph, Hz)	220 V, 1 Ph, 60 Hz
Corriente de entrada Máxima	(Amp)	36
Fusible automático de Protección	(Amp)	20
Potencia de entrada Máxima	(KVA)	7,9
Rango corriente de Soldadura	(Amp)	55 - 150
Voltaje en vacío	(Volt)	47 - 50
Voltaje de salida nominal a plena carga	(VAC)	22,5
Ciclo de trabajo Nominal	(%)	20
Factor de Potencia	(cos _)	0,6
Grado de aislamiento		H
Clase de Protección		IP21S
Peso Neto aprox	(Kg)	18,2
Dimensiones	(mm)	543 x 323 x 420
Incluye motor ventilador	(Si / No)	Si

		165 CV Evolution Dual	
Conexión a la Red	(V, Ph, Hz)	110 V, 1 Ph, 60 Hz	220 V, 1 Ph, 60 Hz
Corriente de entrada Máxima	(Amp)	72	36
Fusible automático de Protección	(Amp)	55	25
Potencia de entrada Máxima	(KVA)	7,9	
Rango corriente de Soldadura	(Amp)	55 - 150	
Voltaje en vacío	(Volt)	47 - 50	
Voltaje de salida nominal a plena carga	(VAC)	22,5	
Ciclo de trabajo Nominal	(%)	20	
Factor de Potencia	(cos _)	0,6	
Grado de aislamiento		H	
Clase de Protección		IP21S	
Peso Neto aprox	(Kg)	18,9	
Dimensiones	(mm)	543 x 323 x 420	
Incluye motor ventilador	(Si / No)	SI	

Ilustración de los signos

Tierra de protección.

Curva de corriente y voltaje.

Soldadura manual con electrodo cubierto.

Alimentación monofásica AC.

Transformador de soldadora monofásica.

U2... - ...V: Voltaje nominal de circuito abierto.

I2.....±10% : Corriente de soldadura con una tolerancia de ± 10%.

Φ mm : Símbolo y medida de electrodo estándar.

I2... A : Corriente de soldadura nominal.

nc : Cantidad de electrodos fundidos cuando el equipo se encuentra frío (20ºC) previo a la desconexión por temperatura (activación del termostato).

nh : Cantidad de electrodos fundidos cuando el equipo ha vuelto a funcionar y se encuentra caliente, previo a la nueva desconexión por temperatura (nueva activación del termostato).

nc1 : Número de electrodos de referencia que pueden ser fundidos dentro de la primera hora en la condición nc.

nh1 : Número de electrodos de referencia que pueden ser fundidos dentro de una hora en la condición nh.

U1...V : Voltaje de alimentación y dato de frecuencia nominal.

...A : Dato de fusible requerido.

I1max...A : Símbolo, dato nominal y corriente máxima de entrada.

IP21S : Clase de protección. **IP** corresponde al código de protección internacional. **2** significa que protege los dedos de los usuarios de sus partes peligrosas; protegido para el ingreso al interior del gabinete de material sólido con un diámetro igual o superior a 12,5 mm. **1** significa que se encuentra protegido de goteo vertical de agua, condición que sería inofensiva para el equipo. **S** significa que las pruebas de ensayo se han realizado cuando sus partes móviles de encuentran en reposo.

4 INSTALACIÓN

Para estas soldadoras el grado de protección es IP21S. Se prohíbe poner los dedos al interior o insertar impedimentos circulares menor de 12,5 mm (en particular impedimentos metálicos) al interior del equipo. La fuerza excesiva no puede ser utilizada para este equipo.

Cuidados

El equipo necesita una corriente de entrada adecuada para su uso. Si la red no puede proveer la energía suficiente, esto influirá en la energía de otras herramientas o aplicaciones eléctricas. Si tiene cualquier problema referente a esta situación, puede consultar a un especialista eléctrico o directamente a nuestro Servicio Técnico.

Conexión entre el equipo y la fuente de alimentación

Siempre debe utilizar un voltaje conforme a lo indicado en la placa de características del equipo.
La protección de entrada y su cable de energía deben ser instalados a la alimentación del equipo de soldar. “La capacidad del dispositivo de protección no debe ser inferior a 16A”.

Conexión del portaelectrodo y la grampa tierra

El terminal de soldadura debe ser instalado en el conector indicado con el símbolo del equipo, ubicado en el panel, el otro terminal debe ser conectado en el conector indicado con el símbolo
Si el terminal de soldadura es del tipo “conector rápido” éste debe ser instalado girándolo a favor de las manecillas del reloj. Si el conector permaneciera suelto, el equipo y el cable quedarán susceptibles a daños.

5 OPERACIÓN

Atención

Operar adecuadamente el equipo puede ayudarle a realizar a un trabajo de soldadura satisfactorio, y además puede prolongar la vida del equipo.
Cuando use el equipo, por favor conecte adecuadamente la entrada, salida y la conexión a tierra a la fuente de energía.

Operación de soldadura

Una vez conectado el equipo a la fuente de energía, el interruptor principal necesita ser cambiado desde la posición Apagado a la posición Encendido, de tal manera que el equipo obtenga la corriente necesaria para su operación. Tenga especial cuidado con cambiar de posición el interruptor mientras el equipo se encuentra en operación, de lo contrario dañará el interruptor.

Limpieza del material de trabajo antes de soldar

Antes de comenzar con el trabajo de soldadura, cerciórese de que la pieza de trabajo se encuentre libre de impurezas y contaminación dentro de su área de trabajo.

Reemplazo del electrodo

Cuando la colilla del electrodo alcance desde 1 a 2 cm. de distancia al elemento sostenedor del electrodo (pinza del porta electrodo), será necesario sustituirlo por uno nuevo para luego reanudar la soldadura.

Ajuste de corriente

Rote con la mano la manilla reguladora de corriente a favor de las manecillas del reloj y la corriente aumentará. De igual forma, pero en contra de las manecillas del reloj, y la corriente diminuirá.

Observaciones

Cuando la corriente se encuentra cercana al MAX o MIN, por favor gire la perilla suavemente para que no resbale y dañe la pieza.

Observaciones

El electrodo a temperaturas elevadas puede provocar quemaduras. No utilice la mano para tomar la colilla del electrodo y sustituirlo. El reemplazo de la colilla del electrodo se debe depositar en un envase metálico.
No use el porta electrodo sujetando la soldadura desde su revestimiento.

Retiro de la escoria

Cuando termine con el trabajo de soldadura, por favor utilice el martillo especial “pica escoria” y golpee para sacar la escoria sobre la superficie del material de trabajo.

Observaciones

Sólo hasta que la escoria no se haya enfriado y endurecido, comience con el trabajo de remoción. Para evitar que la escoria dañe a otras personas nunca remueva la escoria cerca de otras personas.

6 INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

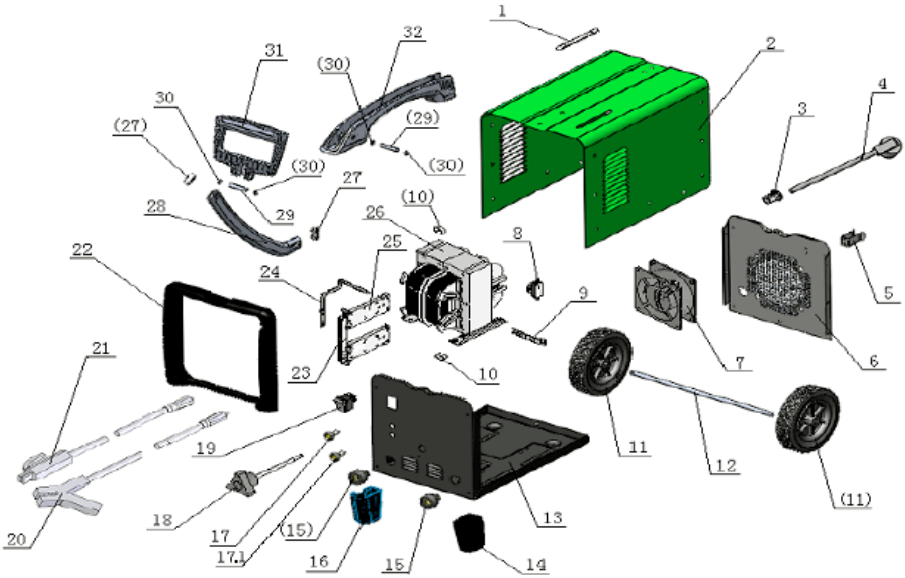
Nº	Falla	Análisis	Solución
1	Electrificación a masa	1- Bobina primaria a masa 2- Bobina secundaria a masa. 3- Bobina primaria y secundaria tocan el núcleo de hierro 4- Entrada de alambre se encuentra a masa.	Descubra el cortocircuito a masa y rebobine completamente la bobina dañada
2	Ruido excesivo cuando se enciende el equipo Fusible de la fuente de energía quemado.	1- Corto circuito en el bobinado secundario. 2- Los cables chocan el uno con el otro. 3- Fusible demasiado pequeño.	1- Es necesario descubrir el cortocircuito en la bobina e intente reparar. 2- Separe los cables. 3- Reemplace el fusible.
3	Corriente muy baja de salida; el arco de soldadura es inestable.	1- Voltaje de entrada de bajo nivel o inestable. 2- Cable de soldadura demasiado largo. La conexión entre el equipo y la pieza no se encuentra asegurado, obteniendo como resultado una alta resistencia. 3- La conexión entre el cable de soldadura y el extremo de salida del transformador no se encuentra asegurada obteniendo como resultado una alta resistencia. 4- Tornillo y tuerca de sujeción sueltos. 5- Sobrecarga del switch.	1- Ajuste la corriente de entrada hasta el valor adecuado o aumente la capacidad de la fuente de energía. 2- Aumente la sección de los cables de soldadura y asegure una buena conexión entre la grampa tierra y la pieza a soldar. 3- Asegure una buena conexión entre el cable de soldar y el extremo de salida del transformador. 4- Reemplace el defectuoso por uno nuevo. 5- Reemplace el switch.
4	La bobina toma mucha temperatura, sale humo y se quema el fusible.	1- Sobrecarga de funcionamiento. 2- Se uso el equipo con un voltaje de alimentación (red electrica) mayor al indicado en la ficha técnica de este manual. 3- Motor ventilador quemado.	1- Detenga la operación. Opere el equipo en conformidad con el ciclo de trabajo requerido para el equipo. Utilice el equipo sólo después de que la bobina se haya enfriado. 2- Repare el cortocircuito o reemplace la bobina. 3- Conecte de acuerdo a lo indicado en el manual. 4- Repare o reemplace el motor ventilador.

5	No enciende o se dificulta el inicio de arco después de activar el interruptor de encendido.	1- No se tiene voltaje de entrada desde la fuente de poder. 2- Entrada incorrecta del cable de alimentación. 3- Interruptor se encuentra en la posición OFF. 4- Cable de alimentación se encuentras mal dimensionado o es extremadamente largo. 5- Corto circuito parcial de la bobina.	1- Revisar el interruptor de entrada, el fusible, el cable de alimentación. 2- Revisar la conexión de la alimentación . Conecte adecuadamente según lo indicado en el manual de operación. 3- Gire el interruptor a la posición ON. 4- Utilice un conductor de mayor sección. 5- Repare el cortocircuito en la bobina.
6	El ventilador no trabaja correctamente.	1- Condensador de partida se encuentra desconectado o quemado. 2- Bobina del motor ventilador se encuentra quemada. 3- Contactos defectuosos o desconectados.	1- Reemplace el condensador. 2- Reemplace la bobina del motor ventilador. 3- Revise las conexiones para resolver la falla.
7	Ruido elevado al soldar con el equipo.	1- Apertura entre el núcleo móvil y el núcleo estático.	Ajuste el espacio entre núcleo móvil y el núcleo estático.
8	Otros.		Por favor contáctese con el Servicio Técnico de nuestra compañía.

7 LISTA DE PARTES Y PIEZAS

			INDURA 165CV EVOLUTION (220V-50Hz)	INDURA 165CV EVOLUTION (220V-60Hz)	INDURA 165CV EVOLUTION DUAL (220/110V-60Hz)
NO.	DESCRIPCION	CANTIDAD	Código	Código	Código
1	PLÁSTICO CUBRE INDICADOR CORRIENTE	1	2.05.18.007	2.05.18.007	2.05.18.007
2	CARCASA	1	1.1.01.01.0311	1.1.01.01.0311	1.1.01.01.0311
3	PRENSA PASACABLES	1	2.05.05.201	2.05.05.201	2.05.05.201
4	CABLE DE ALIMENTACIÓN	1	1.2.07.01.0205	1.2.07.01.0205	1.2.07.01.0004
5	CLIP MANILLA	1	1.1.02.02.0514	1.1.02.02.0514	1.1.02.02.0514
6	PANEL TRASERO	1	1.1.01.03.0963	1.1.01.03.0963	1.1.01.03.0963
7	MOTOR VENTILADOR	1	2.07.89.020	2.07.89.020	2.07.89.018
8	TERMOSTATO	1	2.07.36.517	2.07.36.517	2.07.36.520
9	SEGURO DE PERNO SIN FIN	1	2.06.29.221	2.06.29.221	2.06.29.221
10	SEGURO SHUNT	2	2.06.29.051	2.06.29.051	2.06.29.051
11	RUEDAS	2	2.05.07.803	2.05.07.803	2.05.07.803
12	EJE RUEDAS	1	1.1.03.01.0131	1.1.03.01.0131	1.1.03.01.0131
13	PANEL INFERIOR	1	1.1.01.04.0349	1.1.01.04.0349	1.1.04.01.0244
14	SOPORTE INFERIOR DERECHO	1	2.05.05.048	2.05.05.048	2.05.05.048
15	CONECTOR HEMBRA 25MM	2	2.07.57.123	2.07.57.123	2.07.57.123
16	SOPORTE INFERIOR IZQUIERDO	1	2.05.05.047	2.05.05.047	2.05.05.047
17	LUZ PILOTO SOBRE-TEMPERATURA	1	2.07.85.002	2.07.85.002	2.07.85.002
17,1	LUZ PILOTO ENCENDIDO	1			2.07.80.001
18	PERILLA DE REGULACIÓN C/ PERNO SIN FIN	1	2.05.08.002	2.05.08.002	2.05.08.002
19	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	1	2.07.80.221	2.07.80.221	2.07.80.571
20	GRAMPA C/CABLE Y CONECTOR MACHO	1	1.2.08.02.0002	1.2.08.02.0002	1.2.08.02.0002
21	PORTA ELECTRODO C/ CABLE Y CONECTOR MACHO	1	1.2.08.01.0009	1.2.08.01.0009	1.2.08.01.0009
22	MARCO DELANTERO	1	2.05.05.034	2.05.05.034	2.05.05.034
23	YUGO DE SHUNT	1	2.01.29.916	2.01.29.916	2.01.29.916
24	BANDERILLA INDICADORA DE AMPERAJE	1	2.01.29.921	2.01.29.921	2.01.29.921

25	SHUNT	2	1.1.02.03.0003	1.1.02.03.0003	1.1.02.03.0003
26	TRANSFORMADOR COMPLETO	1	1.1.04.01.0189	1.1.04.01.0190	1.1.04.01.0244
27	TAPA	2	2.05.18.020	2.05.18.020	2.05.18.020
28	BRAZO DE MANILLA MÓVIL	1	1.1.02.01.7960	1.1.02.01.7960	1.1.02.01.7960
29	PASADOR	2	2.06.24.024	2.06.24.024	2.06.24.024
30	CUBIERTA PLÁSTICA	4	2.05.05.922	2.05.05.922	2.05.05.922
31	MANILLA MÓVIL	1	2.05.08.113	2.05.08.113	2.05.08.113
32	MANILLA FIJA	1	2.05.08.112	2.05.08.112	2.05.08.112



*** Item 17.1 uso exclusivo en modelos Dual (110/220 Volt)**

8 DIAGRAMA ELÉCTRICO

Diagrama Eléctrico
220 Volt 50/60 Hz

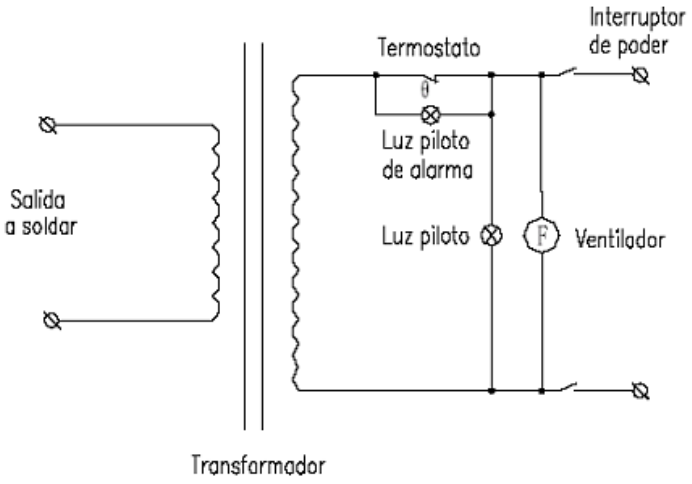
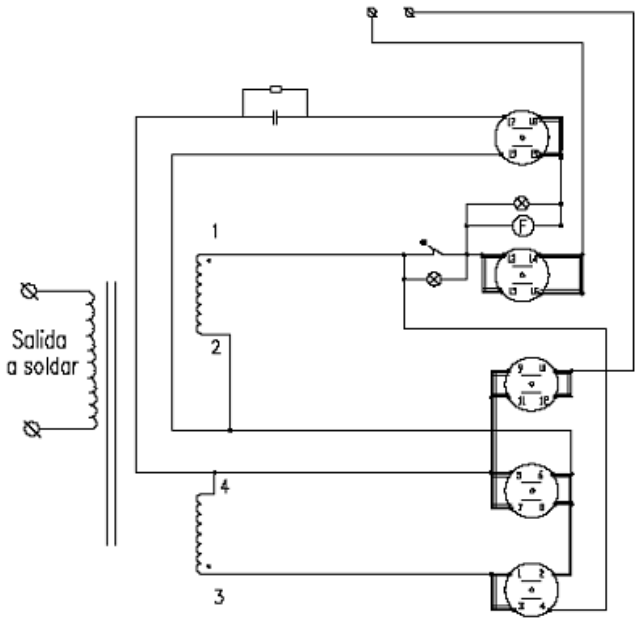


Diagrama eléctrico
110/220 Volt 60 Hz



9 ALMACENAJE Y TRANSPORTES

Cuando el equipo se encuentra en almacenaje y transporte, intente por favor guardarlo donde no quede expuesto a la lluvia.
Poner atención en el embalaje del equipo. Se recomienda mantenerlo libre de humedad, gas y del polvo ambiental, donde debe ser mantenido seco y con buena ventilación. La temperatura debe mantenerse entre los -25ºC hasta los +55ºC y la humedad relativa no puede superar el 90% (25ºC). Después que se haya abierto el paquete, se sugiere embalar nuevamente el producto para almacenajes o transportes futuros.

10 GARANTÍA

Las Soldadoras INDURA 165 CV Evolution e INDURA 165 CV Evolution Dual, están cubiertas por garantía contra defectos de material y/o manufactura en los términos que se indican a continuación:

El período de garantía es por 12 meses a contar de la fecha de facturación siempre que el equipo sea utilizado en jornada de 8 horas diarias. Para uso del equipo en más de 8 horas diarias, el período de garantía se reduce a la mitad.

La garantía cubre desperfectos experimentados por el equipo cuya causa a juicio del Servicio Técnico INDURA o su red de Servicios Técnicos Autorizados corresponda a defectos de material, armado, fabricación y/o de diseño.

Para hacer efectiva esta garantía el usuario debe presentar el equipo en cualquiera de los Servicios Técnicos INDURA o la red de Servicios Técnicos Autorizados a lo largo del país junto a la factura de compra del equipo.

La garantía no cubre el desgaste normal por el uso producido en los accesorios o piezas consumibles del equipo, como por ejemplo: Portaelectrodos, grampa a tierra, conectores, etc. Como tampoco el transporte desde y hacia el Servicio Técnico ni los insumos consumidos en la reparación tales como combustible, lubricantes, solventes, detergentes, limpiadores, etc.

La garantía queda inválida cuando a juicio del Servicio Técnico INDURA o cualquiera de sus Servicios Técnicos Autorizados se presente alguna de las siguientes condiciones:

- Intervención o modificación del equipo por personas no autorizadas.
- Falta de mantenimiento preventivo básico y limpieza, y/o descuido en su operación.
- Operar el equipo por sobre su ciclo de trabajo, sus especificaciones de fábrica o en una función para el cual no ha sido diseñado.
- No respetar el listado de recomendaciones y precauciones entregadas por INDURA al momento de la venta del equipo junto al manual de uso.

Nombre completo …….....…….

RUT / Cédula de Identidad .....……..

Marca equipo……Modelo……

Nº serie……

Fecha de compra…….

Nº de factura……Local de venta……...

165 CV EVOLUTION
165 CV EVOLUTION DUAL

12 / 2009

INDURA®

IMPORTADO POR:

Argentina
INDURA Argentina S.A.
Dirección: Ruta Panamericana Norte
Km 37.5 Parque Industrial Garín
Buenos Aires, Argentina.
Centro de Servicio al Cliente:
0810 810 6003

Chile
INDURA S.A. Industria y Comercio
Dirección: Av. Las Américas 585 Cerrillos,
Santiago, Chile.
Centro de Servicio al Cliente:
600 600 3030

Colombia
CRYOGAS S.A.
Dirección: Carrera 50 # 52-50
Edificio Unión Plaza, Piso 10
Medellín, Colombia.
Centro de Servicio al Cliente:
01 8000 514 300

Ecuador
INDURA Ecuador S.A.
Dirección: Kilómetro 14 1/2 vía Daule,
Guayaquil, Ecuador.
Centro de Servicio al Cliente:
1800 463872

México
INDURAMEX S.A. de C.V.
Dirección: Av. Gustavo Baz N° 180,
Bodega D-3 Col. San Jerónimo Tepetlacalco,
Tlalnepantla, Edo. de México.
C.P. 54090
Centro de Servicio al Cliente:
01 800 0046387

Perú
INDURA S.A. Perú
Dirección: Av. El Pacífico 401-425,
Independencia, Lima, Perú.
Centro de Servicio al Cliente:
0801 70670